

OBSERVATIONS SUR LE CONTACT OUEST DU GRANITE DES SEPT-LAUX PRÈS DU RIVIER D'ALLEMONT (MASSIF DE BELLEDONNE S.L.)¹⁾

PAR

A. H. VAN DER VEEN

La stratification des roches cristallines (d'âge antéstéphanien) des massifs centraux des Alpes est en général à peu près parallèle à la schistosité. Également les intrusions granitiques y sont plus ou moins concordantes.

Cependant les recherches sous la direction du Professeur E. NIGGLI de Leiden ont démontré que le contact est du massif granitique des Sept-Laux (Massif de Belledonne s.l.) est concordant seulement en grandes lignes avec la schistosité, tandis qu'il est parfois nettement discordant en détail (voir la publication dans un des numéros suivants de ce périodique).

Le bord ouest de ce massif granitique a été fortement mylonisé pendant la phase alpine. Or, les observations de l'auteur de cette note ont montré que, dans le contact ouest du granite des Sept-Laux, le bord du granite est également discordant à la stratification (fig. 1). Puis j'ai observé que la schistosité des micaschistes fait un angle avec la stratification, du moins localement. Il est en plus remarquable, que la stratification des micaschistes montre une pente relativement faible (d'environ 50°), ce qui se rencontre

Points d'observation	Direc- tions	<i>schistosité:</i>		<i>stratification:</i>		
		Sens de l'incli- naison	Angle de l'incli- naison	Direc- tions	Sens de l'incli- naison	Angle de l'incli- naison
1.	N 205 E/N 25 E ²⁾ 25/205	N 295 E; 115	82; 88			
2.	201/21; 200/20; 198/18	291; 290; 288	80; 86; 76			
3.	189/9	279	81			
4.				199/19	289	53
5.	15/195	105	84			
6.	22/202	112	86	45/225	135	51
7.	20/200	110	80			
8.	30/210	120	74			

¹⁾ Ces observations font part des recherches de terrain, subventionnées par „l'Organi-
sation Néerlandaise des Recherches pures" (Z. W. O.).

²⁾ degrés.

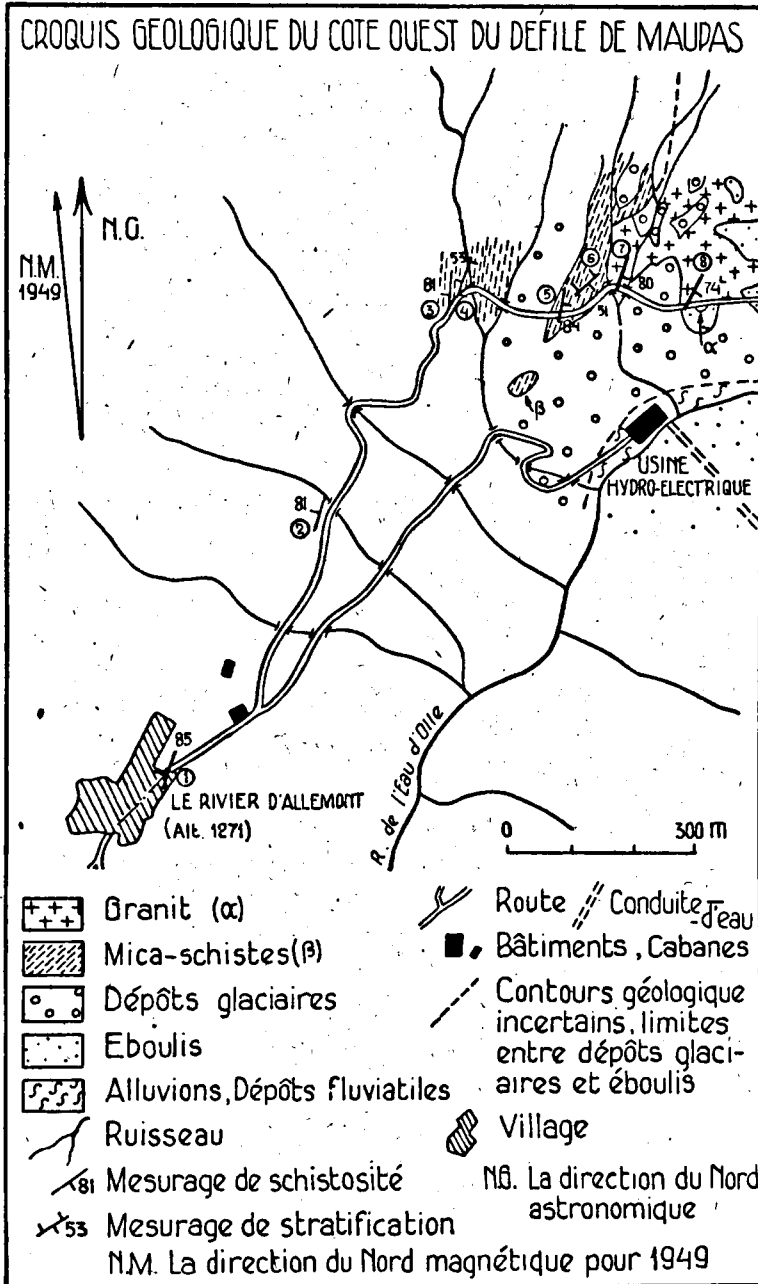


Fig. 1.

rarement dans le crystallophyllien des massifs hercyniens de la zone externe des Alpes (fig. 2).

Les observations établies ci-dessus démontrent nettement ce qui a été dit précédemment (pour la localisation des points d'observation, voir fig. 1). Les observations 1—6 se rapportent aux micaschistes; les observations 7 et 8 au granite mylonitisé.

J'ai observé qu'il est possible que l'origine de la schistosité des roches soit plus ancienne que la phase alpine et qu'elle se soit continuée durant cette phase. Je mesurais dans cette région en outre des axes de plissement. Entre

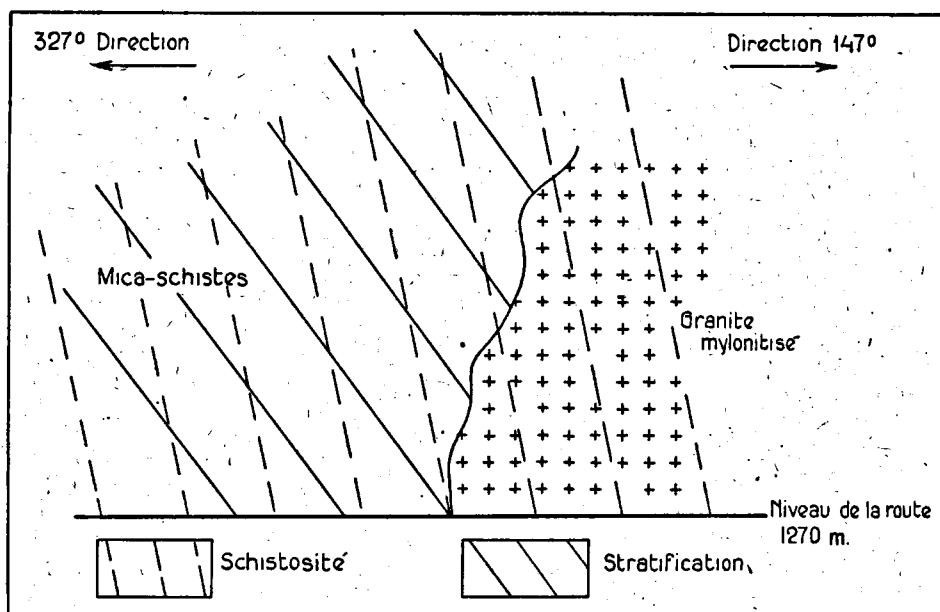


Fig. 2. Coupe schématique près du point 6 (fig. 1) perpendiculaire au plan de la stratification. On peut voir l'angle entre l'inclinaison de la stratification et le plongement de la schistosité dans les environs du contact des micaschistes et du granit.

les points d'observation 5 et 7 je mesurais les azimuts suivants des axes de plissement: 328 — 148; 348 — 168; 12 — 192; 324 — 144. Près du point 5 on mesurait le plongement axial, qui était d'environ 16° dans la direction du sud jusqu'au sud-est. Ces observations des axes de plissement ne sont qu'approximatives, puisqu'une plus grande exactitude était impossible.

Les figures 3, 4 et 5 montrent nettement que la schistosité fait un angle avec la stratification. La photographie de fig. 3 a été prise plus ou moins dans la direction de la schistosité près des points 3 et 4. Du côté gauche de la figure on peut voir le plongement de la stratification. La figure 4 montre la même paroi de rocher que la figure 3, mais vue dans une direction à peu près ouest—sud-ouest. Les lignes plus ou moins verticales sur la figure 5 présentent la schistosité, et les lignes horizontales la stratification.

Le photographie de fig. 5 a été prise près du point 6. J'ai observé que la stratification et la schistosité à l'est du ruisseau près du point 4 ont

en général un pendage vers l'est, tandis qu'à l'ouest de ce ruisseau les pentes sont en général vers l'ouest. Il est donc bien possible qu'il s'agisse ici d'une petite faille ou d'un petit anticlinal raide ayant une direction à peu près parallèle à celle du ruisseau près du point 4. D'ailleurs dans la paroi de rocher le long de la route N 526 près du point 4 (fig. 1) des petites failles ont été observées. La figure 4 montre l'une d'elles.

Toutes les roches dans le voisinage du Rivier d'Allemont sont plus ou moins fortement mylonitisées. Par la mylonitisation la roche est devenue lamelleuse (comme une phyllite), comme on peut le voir au point 7, ainsi que dans la paroi de rocher le long de la route à l'est du point 4. Le granite a été fortement attaqué par ce processus. À l'est du point 8 la mylonitisation diminue et elle devient peu importante à quelques centaines mètres de là. Dans certaines zones les micaschistes sont aussi fortement mylonitisés. À d'autres endroits par contre la mylonitisation est peu importante. Ce phénomène de mylonitisation en zones se manifeste dans les micaschistes qui bordent la batholite bien plus que dans le granite le long de cette limite. La stratification dans les micaschistes se forme le plus souvent par une alternance de bandes riches en mica (en général du muscovite) avec des bandes pauvres en mica ou même sans mica (roches leptinitiques).

Or, j'ai observé que les mouvements différentiels dans les micaschistes ont eu lieu le long des plans de la schistosité, surtout aux endroits où la roche se compose essentiellement de bandes plus riches en mica. J'ai observé également des transitions de zones avec de nombreuses bandes riches en mica à des zones avec moins de ces bandes. La stratification dans ces transitions peut être plus ou moins bien observée. Elle est moins nette, lorsqu'il y a de nombreuses bandes micacées, puisque les lignes de stratification avaient été effacées par des mouvements différentiels. Par contre dans les zones ayant peu de bandes micacées, elle est plus nette, puisque les lignes de stratification n'ont pas été endommagées par la mylonitisation, les mouvements différentiels y agissant plutôt le long des diaclases et des petites failles, comme le montre nettement la figure 4.

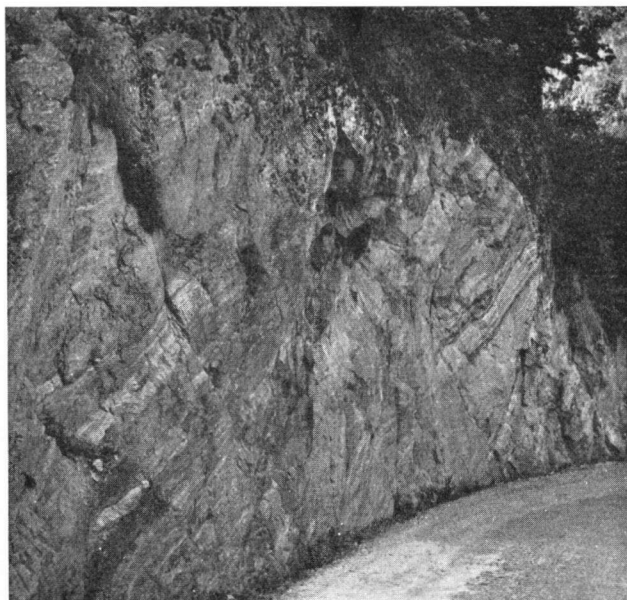


Fig. 3. La paroi de rocher (micaschistes) le long de la route près des points d'observation 3 et 4. Du côté gauche, on peut voir le plongement de la stratification (les lits sont inclinés à gauche).

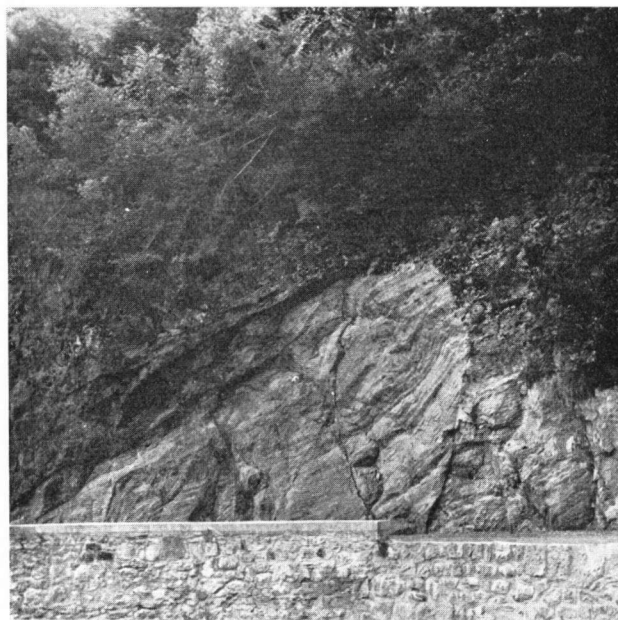


Fig. 4. La même paroi de rocher tel que la figure 3, mais vue en face.

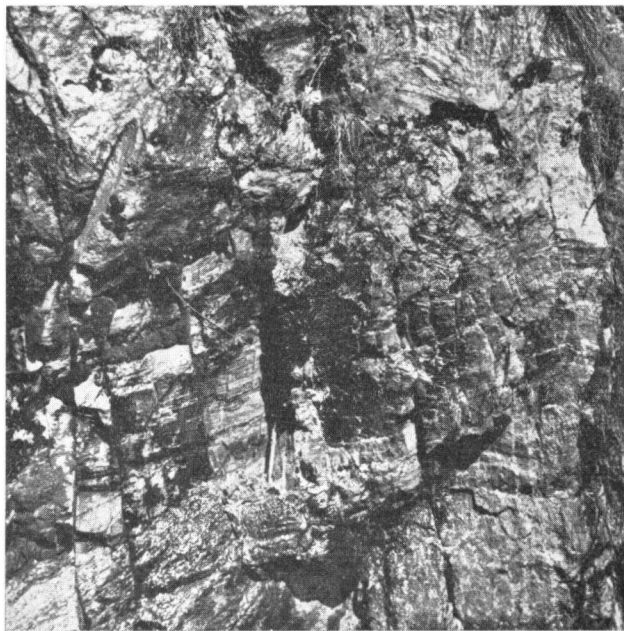


Fig. 5. Un détail d'une paroi de rocher près du point 6. Les lignes plus ou moins verticales présentent la schistosité et les lignes horizontales la stratification.